

ContaminationSensor Module
Serie CSM 1000

Descripción

El módulo ContaminationSensor CSM 1000 es un sistema de supervisión del estado en línea (Online Condition Monitoring System) que permite registrar la contaminación de sólidos en fluidos hidráulicos y lubricantes con elevada proporción de burbujas de aire.

Las burbujas de aire son disueltas mediante la supresión de las burbujas de aire, por lo que no son detectadas como partículas.

Además, es la solución completa ideal para llevar el recuento de partículas en un fluido, independientemente del sistema hidráulico completo.

Opcionalmente se pueden integrar otros sensores Condition Monitoring como, por ejemplo, el AquaSensor de Hydac.

Campos de aplicación

- Sistemas de lubricación por aceite en los sectores de la industria papelera, del acero y de la energía
- Preparación preventiva y proactiva de trabajos de mantenimiento
- Control de la limpieza de los componentes en bancos de ensayo
- Control de la pureza del aceite de los depósitos

Ventajas

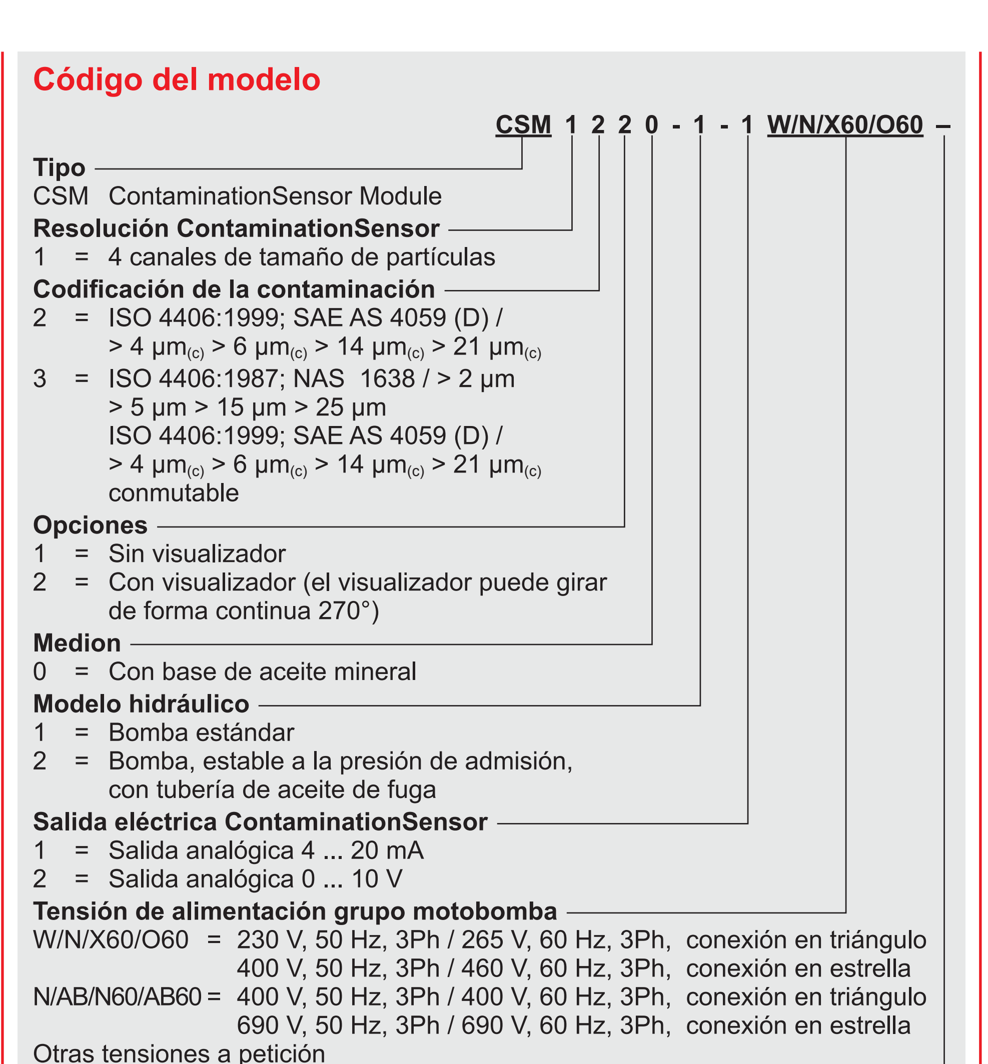
- Solución completa y económica
- Supervisión en línea de pureza de aceite con función de alarma en caso de:
  - Entrada y aumento de la contaminación
  - Aumento de la contaminación con desgaste creciente de los componentes
  - Problemas de filtración
- Prueba de limpieza en bancos de ensayo
- Prueba de modificaciones en la pureza del aceite como consecuencia de un servicio técnico inapropiado

Datos técnicos

Modelo de bomba	De engranajes
Presión de servicio P_{in} (INLET) P_{out} (OUTLET) P_{out} (tubería de aceite de fuga)	 -0,4 ... 0,5 bar (bomba estándar) -0,4 ... 120 bar (bomba, estable a la presión de admisión) 5 bar 0,5 bar (bomba, estable a la presión de admisión)
Presión máx. admisible en la salida	5 bar máx.
Conexiones	INLET: rosca G 1/4, ISO 228 OUTLET: rosca G 1/4, ISO 228 LECKAGE: rosca G 1/4, ISO 228
Caudal total	≈ 100 ml/min (bomba estándar) ≈ 180 ml/min (bomba, estable a la presión de admisión)
Margen de viscosidad de servicio admisible	10 ... 3000 mm²/s
Margen de viscosidad admisible para el servicio de medición	10 ... 1000 mm²/s
Rango de temperatura del medio admisible	0 ... + 70 °C
Fluidos permitidos	Fluidos hidráulicos y de lubricación a base de aceite mineral
Consumo de potencia (grupo motobomba)	0,18 kW @ 50 Hz 0,21 kW @ 60 Hz
Rango de temperatura ambiente	0 ... +55 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	-20 ... +85 °C
Humedad relativa	Máx. 90 %, no condensable
Tipo de protección	IP55
Peso	≈ 18 kg
ContaminationSensor:	
Autodiagnóstico	Continuo, con indicación de fallos a través del LED de estado
Rango de medición (calibrado)	Indicación de la clase ISO 9/8/7 (MIN) hasta la clase ISO 25/24/23 (MAX) Calibrado en el margen ISO 13/11/10... ISO 23/21/18.
Tensión de alimentación	9 ... 36 VCC, ondulación residual < 10%
Consumo de potencia	3 Watt máx.
Salidas eléctricas	- Saida analógica 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V - Interfaz RS485 - Salida de conmutación

SP 7.615.0/07.12

Código del modelo



CSM 1 2 2 0 - 1 - 1 W/N/X60/O60 –

Tipo
CSM ContaminationSensor Module

Resolución ContaminationSensor
1 = 4 canales de tamaño de partículas

Codificación de la contaminación
2 = ISO 4406:1999; SAE AS 4059 (D) / > 4 µm$_{(c)}$ > 6 µm$_{(c)}$ > 14 µm$_{(c)}$ > 21 µm$_{(c)}$
3 = ISO 4406:1987; NAS 1638 / > 2 µm > 5 µm > 15 µm > 25 µm ISO 4406:1999; SAE AS 4059 (D) / > 4 µm$_{(c)}$ > 6 µm$_{(c)}$ > 14 µm$_{(c)}$ > 21 µm$_{(c)}$ conmutable

Opciones
1 = Sin visualizador
2 = Con visualizador (el visualizador puede girar de forma continua 270°)

Medion
0 = Con base de aceite mineral

Modelo hidráulico
1 = Bomba estándar
2 = Bomba, estable a la presión de admisión, con tubería de aceite de fuga

Salida eléctrica ContaminationSensor
1 = Salida analógica 4 ... 20 mA
2 = Salida analógica 0 ... 10 V

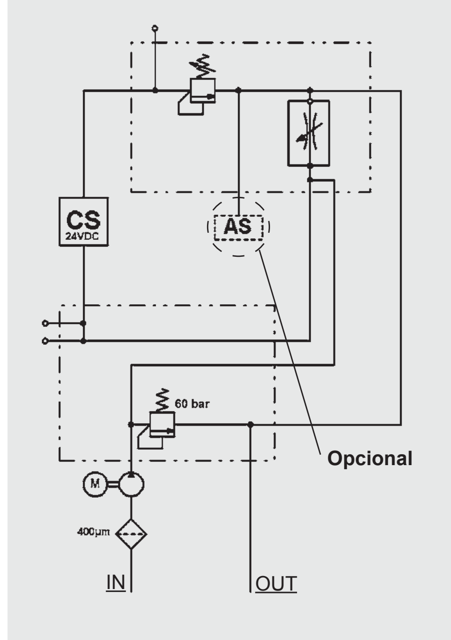
Tensión de alimentación grupo motobomba
W/N/X60/O60 = 230 V, 50 Hz, 3Ph / 265 V, 60 Hz, 3Ph, conexión en triángulo
400 V, 50 Hz, 3Ph / 460 V, 60 Hz, 3Ph, conexión en estrella
N/AB/N60/AB60 = 400 V, 50 Hz, 3Ph / 400 V, 60 Hz, 3Ph, conexión en triángulo
690 V, 50 Hz, 3Ph / 690 V, 60 Hz, 3Ph, conexión en estrella
Otras tensiones a petición

Datos complementarios
Sin datos = Serie
AS = Con AquaSensor AS 1000
PKZ = Interruptor con guardamotor, 10 m de cable, clavija de conexión 3 fases 16A

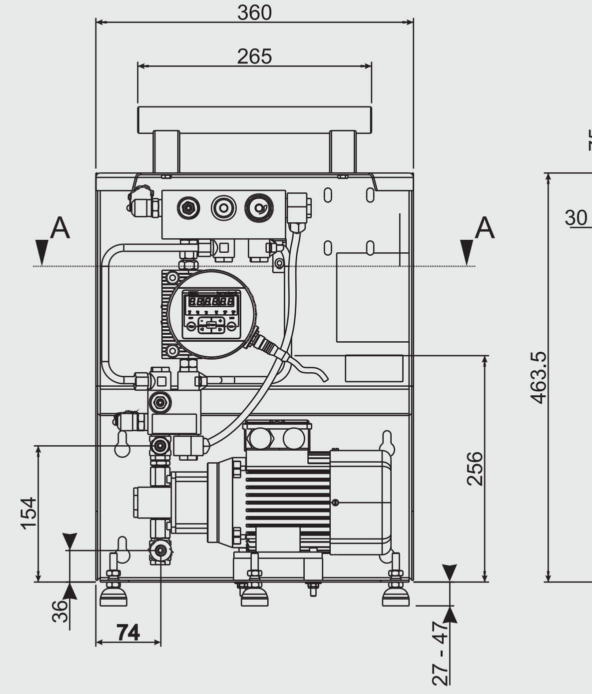
Volumen de suministro

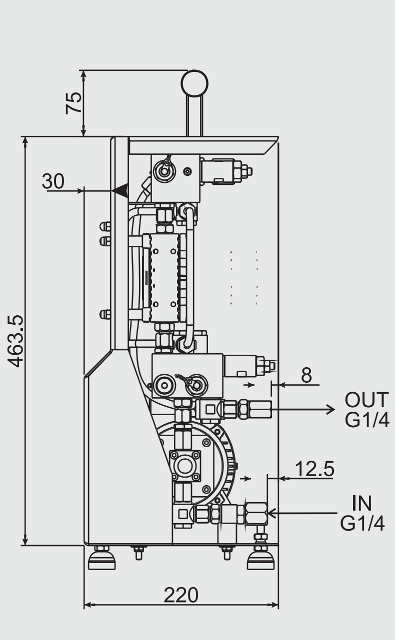
- CSM
- Instrucciones de servicio y mantenimiento
- CD con software FluMoS 1000 e instrucciones de manejo
- Certificado de calibración CS 1000

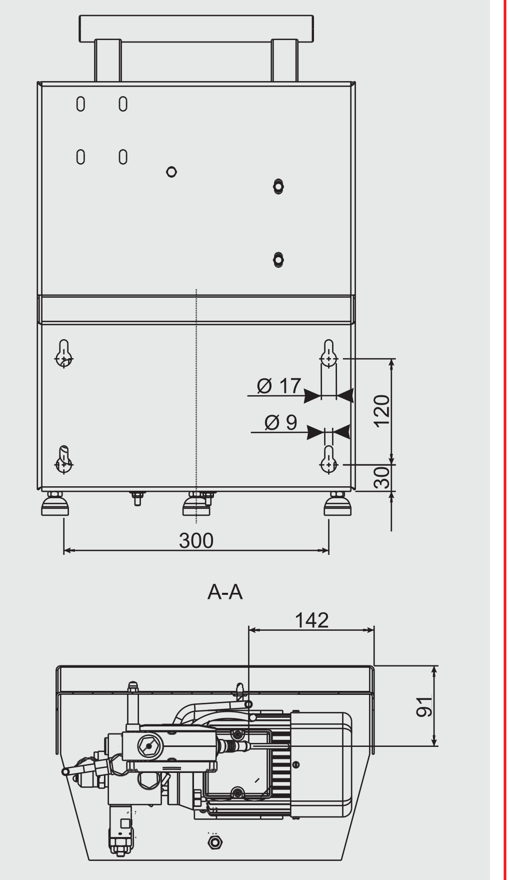
Esquema de conexiones del sistema hidráulico



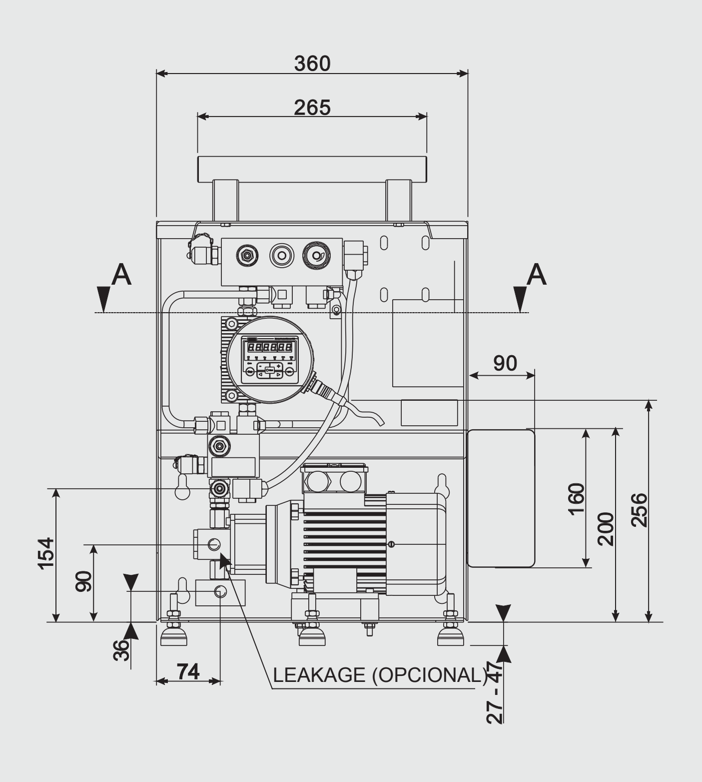
Dimensiones sin PKZ (mm)

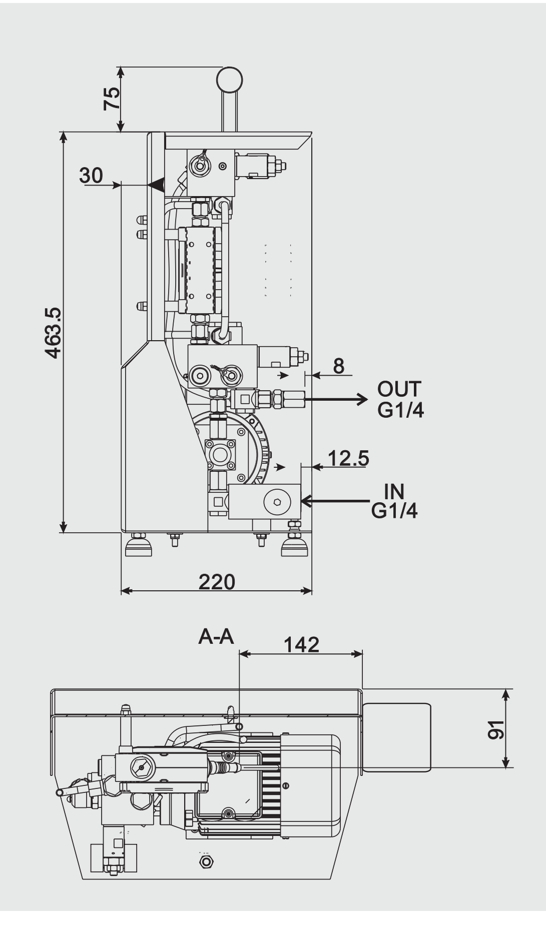






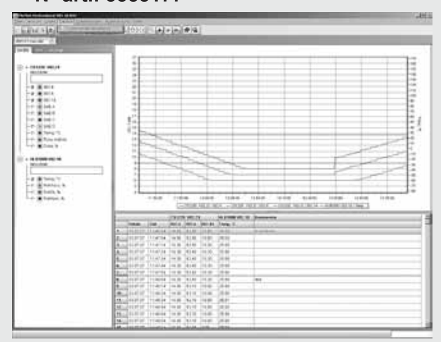
Dimensiones con PKZ (mm)





Opciones para el CS 1000

- Paquete de software para PC FluMoS Professional, Nº art.: 3141522
- Paquete de software para PC FluMoS Light, Nº art.: 3355176
- Paquete de controladores de PC FluMoS, Nº art.: 3355177



- ContaminationSensor Interface CSI-D-5, Nº art.: 3249563
- Caja de acoplamiento con 2 m de cable, apantallado, 8 polos, M12x1, Nº art.: 3281220
- Caja de acoplamiento con 5 m de cable, apantallado, 8 polos, M12x1, Nº art.: 3281239
- Cable prolongador 5 m, caja de coplamiento 8 polos, M12x1 / enchufe de acoplamiento 8 polos, M12x1, Nº art: 3281240
- Caja de acoplamiento con borne roscado, apantallado, 8 polos, M12x1, Nº art: 3281243

Opciones para el AS 1000

- ZBE 08
  Caja de acoplamiento acodada, 5 polos, M12x1,
  Nº art.: 6006786
- ZBE 08S-02
  Caja de acoplamiento acodada con 2 m de cable, apantallado, 5 polos,
  Nº art.: 6019455
- ZBE 08S-05
  Caja de acoplamiento con 5 m de cable, apantallado, 5 polos, M12x1, Nº art.: 6019456
- ZBE 08S-10
  Caja de acoplamiento acodada con 10 m de cable, apantallado, 5 polos, M12x1,
  Nº art.: 6023102

Observaciones

Las indicaciones del presente folleto hacen referencia a las condiciones de servicio descritas y a las especificaciones de aplicación.

En caso de presentarse diferentes especificaciones de aplicación y/o condiciones de servicio, contacte con el departamento especializado que corresponda.

Sujeto a modificaciones técnicas.

HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH
Industriegebiet
D-66280 Sulzbach / Saar
Tel.:+49 (0) 6897/509-01
Fax:+49 (0) 6897/509-846
Internet: www.hydac.com
E-mail: filtersystems@hydac.com